Attuatore dimmer EASY per LED Vdc - da guida DIN

EASY dimmer actuator for LED Vdc - DIN rail mounting

Actionneur du variateur EASY pour LED Vcc - par rail DIN

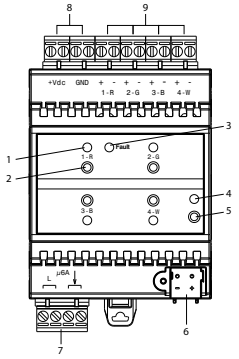
Accionador dimer EASY para LED Vcc - de carril DIN

Dimmerschaltgeber EASY für LED Vdc - auf DIN-Schiene

GW 90 854 - CVD type

GW 90 855 - CCD type

A



① **LED di stato canale**
Channel status LED
LED d'état du canal
LED de estado canal
Kanalstatusled

② **Pulsante di test canale**
Channel test push-button
Bouton-poussoir de test du canal
Pulsador de prueba canal
Kanaltesttaster

③ **LED di segnalazione anomalia**
Fault signalling LED
LED de signalisation de défaut
LED de señalización anomalía
Störungsled

④ **LED di programmazione**
LED for programming
LED de programmation
LED de programación
Programmierled

⑤ **Tasto di programmazione**
Button key for programming
Touche de programmation
Tecla de programación
Programmiertaste

⑥ **Terminali bus**
BUS terminals
Bornes du bus
Conectores bus
Busanschlüsse

⑦ **Morsetti contatto relè per alimentatore LED**
Relay contact terminals for LED power supply
Bornes de contact du relais de l'alimentation des LED
Bornes contacto relé para fuente de alimentación LED
Klemmen Relaiskontakt für Led-Netzteil

⑧ **Morsetti alimentazione ausiliaria LED**
LED auxiliary power supply terminals
Bornes de l'alimentation auxiliaire des LED
Bornes alimentación auxiliar LED
Klemmen Led-Hilfsspeisung

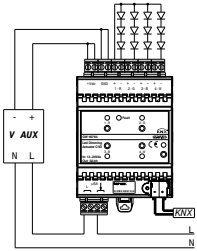
⑨ **Morsetti canali d'uscita**
Output channel terminals
Bornes des canaux de sortie
Bornes canales de salida
Klemmen Ausgangskanäle

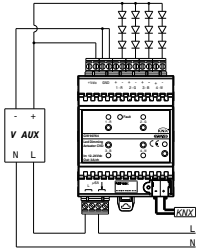
B

GW 90 854 - CVD type

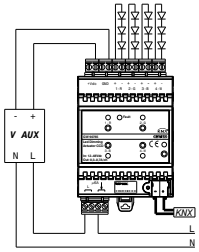
Cablaggio 1 - *Wiring 1* - Câblage 1 - *Conexionado 1* - Verdrahtung 1 **:**
con anodo comune connesso al dimmer
with common anode connected to the dimmer
avec anode commune raccordée au variateur d'intensité lumineuse
con ánodo común conectado al dimmer
mit an den Dimmer angeschlossener gemeinsamer Anode

Cablaggio 2 - *Wiring 2* - Câblage 2 - *Conexionado 2* - Verdrahtung 2 **:**
con anodo comune connesso direttamente all'alimentazione ausiliaria LED
with common anode connected directly to the LED auxiliary power supply
avec anode commune directement raccordée à l'alimentation auxiliaire des LED
con ánodo común conectado directamente a la alimentación auxiliar LED
mit direkt an die Led-Hilfsspeisung angeschlossener gemeinsamer Anode

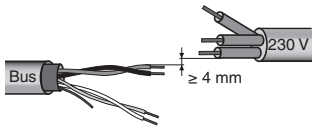




GW 90 855 - CCD type



C



INDICE

pag.

AVVERTENZE GENERALI 6

DESCRIZIONE GENERALE 7

INSTALLAZIONE 9

PROGRAMMAZIONE CON CONFIGURATORE EASY 13

DATI TECNICI 14

AVVERTENZE GENERALI

Attenzione! La sicurezza dell'apparecchio è garantita solo attenendosi alle istruzioni qui riportate. Pertanto è necessario leggerle e conservarle. I prodotti Chorus devono essere installati conformemente a quanto previsto dalla norma CEI 64-8 per gli apparecchi per uso domestico e similare, in ambienti non polverosi e dove non sia necessaria una protezione speciale contro la penetrazione di acqua.
L'organizzazione di vendita GEWISS è a disposizione per chiarimenti e informazioni tecniche.

Gewiss SpA si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto descritto in questo manuale in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

Contenuto della confezione

n. 1 Attuatore dimmer per LED EASY - da guida DIN
n. 1 Morsetto bus
n. 1 Coperchietto con vite
n. 1 Manuale di installazione e uso

In breve

Gli attuatori dimmer EASY per LED alimentati in tensione continua (Vdc) - da guida DIN sono dispositivi per la regolazione della luminosità di max. 4 led monocolore o di strisce e faretti LED RGB[W]. Sono disponibili in due versioni:
- CVD (controllo a tensione costante) per la regolazione di strisce RGB[W] o monocolore;
- CCD (controllo a corrente costante) per la regolazione di LED di potenza (RGB[W] o monocolore).

Gli attuatori dimmer sono alimentati dalla linea bus e sono dotati di 4 LED frontali bicolori per l'indicazione dello stato delle uscite, di 4 tasti frontali di comando per il test delle uscite, di 1 led rosso per la segnalazione di eventuali anomalie, di 1 contatto relè per pilotare la tensione di rete dell'alimentatore ausiliario dei LED, di 4 canali di uscita indipendenti.
L'attuatore dimmer viene montato su guida DIN, all'interno di quadri elettrici o scatole di derivazione.

Funzioni

L'attuatore dimmer può essere configurato con Easy Controller per svolgere una delle seguenti funzioni:

COMMUTAZIONE ON/OFF (*)

L'attuatore dimmer attiva all'ultimo valore di luminosità memorizzato o disattiva (0%) il canale corrispondente quando riceve dei comandi ON/OFF inviati, ad esempio, da un'interfaccia contatti o da una pulsantiera configurate in modalità *Commutazione ciclica* ON/OFF o in *Gestione fronti*.

REGOLAZIONE RELATIVA LUMINOSITÀ RGB[W] (*)

Consente di incrementare o decrementare il valore di luminosità del canale, in base ai comandi ricevuti da altri dispositivi KNX. Alla ricezione di un comando di stop, la regolazione viene arrestata e viene mantenuto il valore di luminosità raggiunto. Se il tipo di carico è RGBW (o RGB + 1 monocolore), è possibile regolare la brillantezza del colore.

REGOLAZIONE ASSOLUTA LUMINOSITÀ RGB[W] (*)

Consente di impostare il valore percentuale assoluto di luminosità definito dal comando ricevuto. Il valore di luminosità viene raggiunto attraverso una rampa. Se il tipo di carico è RGBW (o RGB + 1 monocolore), è possibile regolare la brillantezza del colore.

SCENARI (*)

L'attuatore dimmer permette la memorizzazione e la gestione di max 8 scenari. I valori di luminosità possono essere memorizzati e richiamati tramite dispositivi Easy o pulsanti tradizionali collegati al bus attraverso un'interfaccia contatti. E' possibile creare fino a 8 scenari, con valori di luminosità liberamente impostabili. Alla ricezione del comando il dimmer porta il carico al valore di luminosità precedentemente impostato.

DESCRIZIONE GENERALE

SEQUENZE COLORE E SEQUENZE LUMINOSE

Se il tipo di carico è RGBW (o RGB + 1 monocolore), è possibile gestire 5 sequenze di colore preconfigurate (strobo monocolore, lampeggio monocolore, scala brillantezza colore, rainbow, strobo rainbow). Se il tipo di carico è monocolore, per ciascun canale è possibile gestire 2 diverse sequenze luminose preconfigurate (strobo e lampeggio).

COMANDO PRIORITARIO (FORZATURA) (*)

L'attuatore dimmer attiva all'ultimo valore di luminosità memorizzato o disattiva (0%) il canale corrispondente in funzione del comando (ON o OFF) trasmesso dal dispositivo che invia il comando prioritario. Finché non riceve un comando di revoca della forzatura, il dimmer ignora tutti gli altri comandi ricevuti incluso quello del pulsante frontale. Se non vengono ricevuti altri comandi, al termine della forzatura l'attuatore torna nello stato precedente l'attivazione della stessa. In caso contrario lo stato assunto è quello corrispondente all'ultimo comando ricevuto.

COMMUTAZIONE TEMPORIZZATA (LUCE SCALE) (*)

L'attuatore dimmer attiva all'ultimo valore di luminosità memorizzato il canale corrispondente, per il tempo determinato dal parametro Tempo di attivazione e lo disattiva (valore luminosità 0%) al suo scadere. Questa è l'impostazione, ad esempio, per la luce scale. Se durante il tempo di attivazione l'attuatore dimmer riceve un nuovo comando ON con temporizzazione, il conteggio del tempo riparte dall'inizio. Se viene inviato un comando di OFF prima dello scadere del tempo, la luce viene spenta. Con il parametro Tempo di preavviso si può abilitare il preavviso di spegnimento: in questo caso il dispositivo decrementa il valore di luminosità per il tempo impostato fino allo spegnimento. Sarà quindi possibile inviare un nuovo comando di temporizzazione prima che la luce si spenga.

(*) di ogni singolo canale e dei 4 canali contemporaneamente

SEGNALAZIONI LED FRONTALI

	LED indicatore di stato canale	**LED di segnalazione anomalia**
Nessun guasto, carico pilotato	VERDE fisso	Spento
Nessun guasto, carico spento	Spento	Spento
Surriscaldamento	Spento	ROSSO fisso
Rientro sotto soglia di temperatura dopo surriscaldamento	VERDE lampeggiante	ROSSO fisso
Test ripristino dopo surriscaldamento	ROSSO lampeggiante	ROSSO fisso
Inversione polarità tensione ausiliaria	Spento	ROSSO lampeggiante
Assenza tensione ausiliaria	GIALLO lampeggiante	ROSSO fisso

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE: l'installazione del dispositivo deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato, seguendo la normativa vigente e le linee guida per le installazioni KNX.

Avvertenze per l'installazione KNX

1. La lunghezza della linea bus tra l'attuatore dimmer e l'alimentatore non deve superare i 350 metri.
2. La lunghezza della linea bus tra l'attuatore dimmer e il più lontano dispositivo KNX non deve superare i 700 metri.
3. Per evitare segnali e sovratensioni non voluti, non dar vita a circuiti ad anello.
4. Mantenere una distanza di almeno 4 mm tra i cavi singolarmente isolati della linea bus e quelli della linea elettrica (figura **C**)
5. Non danneggiare il conduttore di continuità elettrica della schermatura (figura **D**).

ATTENZIONE: i cavi di segnale del bus non utilizzati e il conduttore di continuità elettrica non devono mai toccare elementi sotto tensione o il conduttore di terra!

Montaggio su guida DIN

Montare il dimmer su guida DIN da 35 mm nel seguente modo (figura **E**):
1. Inserire l'aggancio superiore del dispositivo nella guida DIN.
2. Ruotare il dispositivo e bloccarlo sulla guida DIN agendo sulla linguetta di fissaggio.

Connessioni elettriche

ATTENZIONE: disinserire la tensione di rete prima di connettere il dispositivo alla rete elettrica!

La figura **B** mostra lo schema delle connessioni elettriche.
1. Connettere il filo rosso del cavo bus al morsetto rosso (+) del terminale e il filo nero al morsetto nero (-). Al terminale bus si possono collegare fino a 4 linee bus (fili dello stesso colore nello stesso morsetto) (figura **F**).
2. Isolare lo schermo, il conduttore di continuità elettrica e i rimanenti fili bianco e giallo del cavo bus (nel caso in cui si utilizzi un cavo bus a 4 conduttori), che non sono necessari (figura **D**).
3. Inserire il morsetto bus negli appositi piedini del dispositivo. Il corretto senso di inserzione è determinato dalle guide di fissaggio. Isolare il morsetto bus usando l'apposito coperchietto, che deve essere fissato al dispositivo con la sua vite. Il coperchietto garantisce la separazione minima di 4 mm tra i cavi di potenza e i cavi bus. (figura **G**).
4. Collegare il carico agli appositi morsetti a vite posti sotto l'attuatore, controllando di non superare i limiti di corrente specificati nei Dati tecnici.

Uso dei pulsanti di comando locale

I pulsanti frontali di test (figura **A**) consentono di effettuare la commutazione ciclica ON/OFF dei canali o la regolazione di luminosità da 0% a 100% e viceversa ad ogni pressione (impostazione di default).
I comandi locali sono eseguiti anche nel caso in cui sia attivo un comando prioritario.

Comportamento alla caduta e al ripristino dell'alimentazione bus

Se la tensione del bus scende sotto i 18 V dc per più di 1,5 ms il dimmer porta tutti i canali di uscita in OFF (valore luminosità 0%). E' possibile configurare il comportamento dei canali di uscita alla caduta tensione bus, secondo la procedura seguente.

Ingresso modalità configurazione:

- premere il tasto di programmazione: il LED rosso di programmazione si accende;
- premere contemporaneamente per almeno 3 secondi i pulsanti di comando locale 1 e 4;
- attendere che venga emesso un lampeggio verde dei 4 LED di stato.

Una volta entrati nella fase di configurazione, tutti i canali vengono disattivati (valore luminosità 0%) ed i LED mostrano l'attuale stato di configurazione di ogni singolo canale, come da tabella.

Led di stato 1..4	Stato canale alla caduta tensione
Spento	Luminosità 0%
Verde fisso	Luminosità 100%
Verde lampeggiante (1 Hz)	Come prima della caduta di tensione

E' possibile modificare l'impostazione di ogni singolo canale agendo sul tasto relativo, in modo da scorrere in sequenza le tre configurazioni disponibili. Nel caso in cui il carico selezionato fosse RGBW, l'impostazione riguarda tutti i colori per cui i LED dovranno essere allineati e la pressione di qualsiasi pulsante locale associato ai canali modificherà l'impostazione di tutti i colori.
Nel caso in cui il carico selezionato fosse RGB + monocolore, i LED 1, 2 e 3 dovranno essere allineati segnalando l'impostazione del canale RGB e la pressione di qualsiasi pulsante locale associato ai canali 1,2 e 3 modificherà l'impostazione dei tre colori; è possibile modificare l'impostazione del canale 4 agendo sul tasto corrispondente.

Uscita modalità configurazione:

- per salvare le nuove impostazioni: premere il pulsante di programmazione;
- per uscire senza salvare le impostazioni: lasciar trascorrere 10 secondi (dall'ultima pressione di un pulsante).

La fine modalità di configurazione viene segnalata attraverso lo spegnimento del LED di programmazione.

All'uscita dalla fase di configurazione viene ripristinato lo stato dei canali precedente all'ingresso nella procedura stessa.

In questa fase di configurazione i messaggi provenienti dal bus vengono ignorati (verranno gestiti all'uscita dalla configurazione).

Comportamento alla caduta e al ripristino dell'alimentazione ausiliaria LED

Alla caduta dell'alimentazione ausiliaria il dimmer porta tutti i canali di uscita in OFF (valore luminosità 0%). Durante l'assenza dell'alimentazione ausiliaria il dimmer continua a processare i comandi come se la rete fosse presente, rispettando le priorità relative; al ripristino dell'alimentazione ausiliaria il dimmer esegue l'ultimo comando ricevuto.
Il comportamento al ripristino dell'alimentazione ausiliaria non viene eseguito se l'alimentazione viene a mancare mentre è in corso l'allarme surriscaldamento.

Selezione carico da controllare e corrente di pilotaggio

E' possibile impostare la corrente di pilotaggio e il carico da controllare, secondo la procedura seguente.

Ingresso modalità configurazione:
- premere il tasto di programmazione: il LED rosso di programmazione si accende;
- premere contemporaneamente per almeno 3 secondi i pulsanti di comando locale 2 e 3;
- attendere che venga emesso un lampeggio verde dei 4 LED di stato.

Una volta entrati nella fase di configurazione, tutti i canali vengono disattivati (valore luminosità 0%) mentre i LED relativi ai canali 1, 2 e 3 mostrano l'attuale stato di configurazione della corrente di pilotaggio, come da tabella.

Corrente di pilotaggio	LED 1	LED 2	LED 3
350 mA	rosso fisso	spento	spento
500 mA	spento	rosso fisso	spento
700 mA	spento	spento	rosso fisso

E' possibile modificare l'impostazione agendo sul tasto relativo.
Il LED relativo al canale 4 mostra l'attuale stato di configurazione del carico da controllare, come da tabella:

Carico da controllare	LED 4
RGBW	giallo fisso
monocolore	giallo lampeggiante (1 Hz)
RGB + monocolore	verde lampeggiante (1 Hz)

E' possibile modificare l'impostazione agendo sul tasto relativo, in modo da scorrere in sequenza le due configurazioni disponibili.

Uscita modalità configurazione:

• per salvare le nuove impostazioni: premere il pulsante di programmazione;

• per uscire senza salvare le impostazioni: lasciar trascorrere 10 secondi (dall'ultima pressione di un pulsante).

La fine modalità di configurazione viene segnalata attraverso lo spegnimento del LED di programmazione.

All'uscita dalla fase di configurazione viene ripristinato lo stato dei canali precedente all'ingresso nella procedura stessa.

In questa fase di configurazione i messaggi provenienti dal bus vengono ignorati (verranno gestiti all'uscita dalla configurazione).

Surriscaldamento

Un eventuale surriscaldamento viene segnalato attraverso il LED frontale di segnalazione anomalia acceso fisso di colore rosso. Durante il surriscaldamento le uscite del dimmer sono fisse e pari al 10% ed ogni comando ricevuto dal bus viene ignorato. Una volta eliminata la causa di surriscaldamento e raggiunta la normale temperatura di esercizio, i LED dei canali di uscita lampeggiano di colore verde. E' possibile quindi ripristinare il normale funzionamento e disattivare la segnalazione di surriscaldamento nei seguenti modi:

- agendo sui tasti frontali di test delle uscite. Il canale comandato si porta al valore di luminosità massima e, dopo circa 5 secondi, se la temperatura permane sotto il valore di allarme, il led di segnalazione anomalia si spegne e il led di stato si riporta nella condizione precedente il surriscaldamento. Durante il ripristino (5 secondi circa) il led di segnalazione anomalia rimane acceso rosso fisso, mentre i led di stato diventano tutti rosso lampeggiante;
- inviando un comando via bus. Se la temperatura è scesa sotto il valore di allarme, il dimmer, indipendentemente dal comando ricevuto, esegue un test portando tutte le uscite il valore di luminosità massimo. Dopo circa 5 secondi, se la temperatura permane sotto al valore di allarme, il led di segnalazione anomalia si spegne e il dimmer esegue quindi l'ultimo comando ricevuto. Durante il ripristino (5 secondi circa) il led di segnalazione anomalia rimane acceso rosso fisso mentre i led di stato sono tutti rosso lampeggiante.

Manutenzione

Per un'eventuale pulizia adoperare un panno asciutto.

Impostazione parametri e programmazione con Easy Controller

Informazioni dettagliate sulle procedure di programmazione del dimmer con il Configuratore Easy sono contenute nel Manuale di Programmazione dei dispositivi Easy con Easy Controller (www.gewiss.com).

Programmazione con ETS

Il dispositivo può essere configurato con il software ETS.
Informazioni dettagliate sui parametri di configurazione e sui loro valori sono contenute nel Manuale Tecnico (www.gewiss.com).

DATI TECNICI

Comunicazione Bus KNX
Alimentazione Tramite bus KNX, 29 V dc SELV
Alimentazione ausiliaria Versione LED CVD: 12...24V dc
Versione LED CCD: 12...48V dc
Cavo bus KNX TP1
Assorbimento corrente dal bus 10 mA max
Corrente massima di uscita Versione LED CVD: la corrente massima per canale è determinata in base alla tipologia di cablaggio effettuata ed al numero effettivo di canali utilizzati come riportato nella tabella seguente:

N. canali utilizzati	**Cablaggio 1** (figura **B**)	**Cablaggio 2** (figura **B**)
2	4 A	4 A
3	3 A	4 A
4	2,5 A	3 A

Versione LED CCD: corrente di 350-500-700mA per ogni canale di uscita (selezionabile in ETS a passi di 50mA)
Elementi di comando 1 tasto miniatura di programmazione
4 tasti frontali di test uscite
Elementi di visualizzazione 1 LED rosso di programmazione
1 LED rosso di segnalazione anomalia
4 LED bicolori di segnalazione stato uscita (1 per ogni canale)
Potenza massima dissipata 4W max
Elementi di attuazione 1 contatto a relè 6A per pilotare la tensione di rete dell'alimentatore ausiliario dei LED
Versione LED CVD: 4 uscite PWM con controllo costante della tensione; frequenza: 400Hz (con ETS: 200Hz, 260Hz, 400Hz); pilotaggio carico ad anodo comune; uscita protetta contro il cortocircuito
Versione LED CCD: 4 uscite PWM con controllo costante della corrente; frequenza: 400Hz (con ETS: 200Hz, 260Hz, 400Hz); uscita protetta contro il cortocircuito
Ambiente di utilizzo Interno, luoghi asciutti
Temperatura di funzionamento -5 ÷ +45 °C
Temperatura di stoccaggio -25 ÷ +55 °C
Umidità relativa Max 93% (non condensante)
Connessione al bus Morsetto ad innesto, 2 pin Ø 1 mm
Connessioni elettriche Morsetti a vite, sezione max cavi: 2,5 mm^2
Grado di protezione IP20
Dimensione 4 moduli DIN
Riferimenti normativi Direttiva bassa tensione 2006/95/CE
Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE; EN50428, EN50090-2-2, EN61347-1, EN61347-2-13
Certificazioni KNX

CONTENTS

page

GENERAL WARNINGS 16

GENERAL DESCRIPTION 17

INSTALLATION 19

PROGRAMMING WITH THE EASY CONFIGURATOR 23

TECHNICAL DATA 24

Warning! The safety of this appliance is only guaranteed if all the instructions given here are followed scrupulously. These should be read thoroughly and kept in a safe place.
Chorus products can be installed in environments which are dust-free and where no special protection against the penetration of water is required.
They shall be installed in compliance with the requirements for household devices set out by the national standards and rules applicable to low-voltage electrical installations which are in force in the country where the products are installed, or, when there are none, following the international standard for low-voltage electrical installations IEC 60364, or the European harmonization document HD 60364. Gewiss sales organization is ready to provide full explanations and technical data on request.

Gewiss SpA reserves the right to make changes to the product described in this manual at any time and without giving any notice.

Pack contents

1 EASY dimmer actuator for LED - DIN rail mounting
1 Bus terminal
1 Cover with screw
1 User and Installation Manual

Briefly

The EASY dimmer actuators for LEDs powered with continuous voltage (Vdc) - DIN rail mounted, are devices for adjusting the brightness for max. 4 single colour LEDs or LED RGB[W] strips and spotlights. They are available in two versions:
- CVD (constant voltage control) for controlling single colour or RGB[W] strips;
- CCD (constant current control) for controlling power LEDs (single colour or RGB[W]).

The dimmer actuators are powered by the BUS line and are equipped with 4 two-toned front LEDs that indicate the status of the outputs, 4 front control button keys for testing the outputs, 1 red LED for signalling any faults, 1 relay contact for controlling the network voltage of the LED auxiliary power supply, 4 independent output channels.
The dimmer actuator is assembled on a DIN rail, inside electric boards or junction boxes.

Functions

The dimmer actuator can be configured with the Easy controller to perform one of the following functions:

ON/OFF SWITCHING (*)
The dimmer actuator activates the corresponding channel to the last stored brightness value or deactivates it (0%) when it receives the ON/OFF commands sent, for example, from a contacts interface or a push-button panel configured in *Cyclical ON/OFF switching* mode or *Fronts management* mode.

RGB[W] RELATIVE BRIGHTNESS CONTROL (*)
This is used to increase or decrease the brightness level of the channel based on the commands received from other KNX devices. When a stop command is received, the control is stopped and the brightness level that has been reached is maintained. If the load type is RGBW (or RGB + 1 single colour), it is possible to regulate colour brightness.

RGB[W] ABSOLUTE BRIGHTNESS CONTROL (*)
This is used to set the absolute percentage brightness value defined by the command that was received. The brightness value is reached over a ramp. If the load type is RGBW (or RGB + 1 single colour), it is possible to regulate colour brightness.

SCENES (*)
The dimmer actuator can memorise and manage up to 8 scenes. The light intensity values can be memorised and called up via Easy devices or conventional push-buttons connected to the BUS via a contacts interface. You can create a maximum of 8 scenes, with varying light intensity values. When it receives the command, the dimmer brings the load to the value previously set.

COLOUR SEQUENCES AND LIGHT SEQUENCES

If the load type is RGBW (or RGB + 1 single colour), is it possible to manage 5 preconfigured colour sequences (single colour strobe, single colour blinking, colour brightness scale, rainbow, rainbow strobe). If the load type is single colour, it is possible to manage 2 different preconfigured light sequences for each channel (strobe and blinking).

PRIORITY COMMAND (FORCING) (*)

The dimmer actuator activates the corresponding channel to the last stored brightness value or deactivates it (0%) on the basis of the command (ON or OFF) transmitted by the device that sends the priority command. Until it receives a command to annul the forcing, the dimmer ignores all the other commands received (including commands from the front push-button). If no other commands are received, at the end of the forcing the actuator will return to the status it had before the forcing activation. Otherwise, it will assume the status of the last command that was received.

TIMED SWITCHING (STAIR RAISER LIGHT) (*)

The dimmer actuator activates the corresponding channel to the last stored brightness value for the time specified by the Activation time parameter and then deactivates it (brightness value 0%) when this period has elapsed. For instance, this is the setting for the stair raiser light. If the dimmer actuator receives a new ON command with timing during the activation period, the time count starts again from the beginning. If an OFF command is sent before the time has elapsed, the light will be switched off. With the Pre-warning time parameter, you can enable the switch-off pre-warning: in this case, the device decreases the light intensity value for the set time leading up to switch-off. You can therefore send a new timed command before the light switches off completely.

(*) for each single channel and the 4 channels simultaneously

FRONT LED INDICATORS

	Channel status indicator LED	Fault signalling LED
No fault, load piloted	Fixed GREEN	Off
No fault, load off	Off	Off
Overheating	Off	Fixed RED
Returns below the temperature threshold after overheating	Flashing GREEN	Fixed RED
Reset test after overheating	Flashing RED	Fixed RED
Auxiliary voltage polarity inversion	Off	Flashing RED
Absence of auxiliary voltage	Flashing YELLOW	Fixed RED

ATTENTION: the device must only be installed by qualified personnel, observing the current regulations and guidelines for KNX installations.

Recommendations for installing the KNX

1. The length of the BUS line between the dimmer actuator and the power supply unit must not exceed 350 metres.
2. The length of the BUS line between the dimmer actuator and the furthest KNX device must not exceed 700 metres.
3. To avoid unwanted signals and overvoltages, do not use ring circuits.
4. Keep a distance of at least 4mm between the individually insulated cables of the BUS line and those of the electricity line (figure **C**)
5. Do not damage the electrical continuity conductor of the shielding (figure **D**).

ATTENTION: the unused BUS signal cables, and the electrical continuity conductor, must never touch any live elements or the earthing conductor!

Assembly on the DIN rail

Assemble the dimmer on a 35mm DIN rail in the following way (figure **E**):

1. Insert the upper device coupling in the DIN rail.
2. Rotate the device, then lock it in place on the DIN rail by means of the fixing tab.

Electric connections

ATTENTION: disconnect the mains voltage before connecting the device to the electricity supply!

Figure **B** shows a diagram of the electrical connections.

1. Connect the red wire of the BUS cable to the red clamp (+) of the terminal, and the black wire to the black clamp (-). Up to 4 BUS lines can be connected to the BUS terminal (same coloured wires on the same terminal) (figure **F**).
2. Insulate the shield, the electrical continuity conductor, and the other white and yellow wires of the BUS cable (if a 4-conductor BUS cable is being used), that are not necessary (figure **D**).
3. Insert the BUS clamp in the pins of the device. The correct connection direction is determined by the fixing rails. Insulate the BUS terminal with the special cover, that must be screwed onto the device. The cover guarantees the minimum separation distance of 4mm between the power cables and the BUS cables (figure **G**).
4. Connect the load to the relevant screw terminals underneath the actuator, making sure the current limits specified in the Technical Data are not exceeded.

Use of the push-buttons for local command

The front test push-buttons (figure **A**) are used to perform the cyclical ON/OFF switching of the channels or brightness control from 0% to 100% and vice versa each time they are pressed (default setting).
The local commands are executed also if a priority command is active.

Behaviour upon the failure and resetting of the BUS power supply

If the BUS voltage falls below 18 V DC for more than 1.5 ms, the dimmer switches all the output channels to OFF (brightness value 0%). The behaviour of the output channels can be configured when the BUS voltage fails, by observing the following procedure.

Accessing configuration mode:

- press the button key for programming: red LED for programming turns on;
- press local command push-buttons 1 and 4 simultaneously for at least 3 seconds;
- wait until the 4 green status LEDs start to blink.

Once the configuration phase has started, all channels are deactivated (brightness value 0%) and the LEDs will show the current configuration status for each channel (as per the table).

Status LED 1..4	Channel status when voltage fails
Off	Brightness 0%
Fixed GREEN	Brightness 100%
Blinking green (1 Hz)	As before voltage drop

You can modify the setting of the each channel using the relative button key, in order to scroll through the three available configurations in sequence. If the selected load is RGBW, the setting concerns all the colours for which the LEDs must be aligned and pressing any local push-button associated with the channels will change the setting for all colours.
If the selected load is RGB + single colour, LEDs 1, 2 and 3 must be aligned signalling the setting of the RGB channel and pressing any local push-button associated with channels 1, 2 and 3 will change the setting of the three colours; the setting for channel 4 can be changed using the corresponding button key.

Quitting configuration mode:

- to save the new settings: press the programming push-button;
- to quit without saving the settings: wait 10 seconds (from the last pressing of a push-button).

The end of configuration mode is signalled by the switching off of the programming LED.

When you have quit the configuration phase, the channels will be restored to the status they held prior to that phase.

During this configuration phase, the messages from the BUS are ignored (they will be managed after you have quit the configuration phase).

Behaviour upon failure and resetting of the LED auxiliary power supply

Upon failure of the auxiliary power supply, the dimmer switches all the output channels to OFF (brightness value 0%). While there is no auxiliary power supply, the dimmer continues to process the commands as if the network was present, respecting the relative priorities; when the auxiliary power supply is restored, the dimmer implements the last command received.
The behaviour when the auxiliary power supply is restored is not executed if the power supply failed while the overheating alarm was in progress.

Selection of the load to be controlled and the pilot current

The pilot current and the load to be controlled can be set according to the following procedure.

Accessing configuration mode:
- press the button key for programming: red LED for programming turns on;
- press local command push-buttons 2 and 3 simultaneously for at least 3 seconds;
- wait for the 4 green status LEDs start to blink.

Once the configuration phase has started, all channels are deactivated (brightness value 0%) and the LEDs relative to channels 1, 2 and 3 will show the current configuration status of the pilot current (as per the table).

Pilot current	LEDs 1	LEDs 2	LEDs 3
350 mA	fixed red	off	off
500 mA	off	fixed red	off
700 mA	off	off	fixed red

The setting can be changed using the relative button key.
The LED relative to channel 4 displays the current configuration status of the load to be controlled, as per the table:

Load to be controlled	LEDs 4
RGBW	fixed yellow
single colour	blinking yellow (1 Hz)
RGB + single colour	blinking green (1 Hz)

You can modify the setting using the relative button key, in order to scroll the two available configurations in sequence.

Quitting configuration mode:
• to save the new settings: press the programming push-button;
• to quit without saving the settings: wait 10 seconds (from the last pressing of a push-button).
The end of configuration mode is signalled by the switching off of the programming LED.

When you have quit the configuration phase, the channels will be restored to the status they held prior to that phase.
During this configuration phase, the messages from the BUS are ignored (they will be managed after you have quit the configuration phase).

Overheating

Any possible overheating is signalled by a fixed red fault signalling light on the front LED. While overheating, the dimmer outputs are fixed and equal to 10% and every command received from the BUS is ignored. Once the cause for overheating has been removed and the normal operating temperature is reached, the output channel LEDS will flash green. Normal operation can be restored and the overheating signal can be deactivated as follows:
- using the front output test button keys. The controlled channel goes to the maximum brightness value and, after approx. 5 seconds if the temperature remains under the alarm value, the fault signalling LED turns off and the status LED returns to the condition it was in before overheating. During the reset operation (about 5 seconds) the fault signalling LED remains fixed red, whereas the status LEDs all start to flash red;
- sending a command via BUS. If the temperature has gone below the alarm value, the dimmer will perform a test, independently of the received command, bringing all the outputs to the maximum brightness values. After approx. 5 seconds, if the temperature remains under the alarm value, the fault signalling LED will turn off and the dimmer will execute the last command received. During the reset operation (about 5 seconds) the fault signalling LED remains fixed red, whereas the status LEDs all flash red.

Maintenance

Use a dry cloth if cleaning is required.

Setting the parameters and programming with Easy Controller

Detailed information about the procedure for programming the dimmer with the Easy configurator can be found in the Programming Manual for the Easy devices with Easy Controller (www.gewiss.com).

Programming with ETS

The device can be configured with the ETS software.
Detailed information about the configuration parameters and their values can be found in the Technical Manual (www.gewiss.com).

TECHNICAL DATA

Communication KNX BUS
Power supply Via KNX BUS, 29 V DC SELV
Auxiliary power supply CVD LED version: 12...24V dc
CCD LED version: 12...48V dc
BUS cable KNX TP1
Current absorption by the BUS 10 mA max
Maximum output current CVD LED version: the maximum current for the channel is determined based on the type of wiring performed and the effective number of channels used as shown in the following table:

No. of channels used	Wiring 1 (figure B)	Wiring 2 (figure B)
2	4A	4A
3	3A	4A
4	2.5A	3A

CCD LED version: current of 350-500-700mA for every output channel (selectable in ETS in steps of 50mA)
Command elements 1 miniature programming button key
4 front output test button keys
Visualisation elements 1 red programming LED
1 red fault signalling LED
4 two-toned output status signalling LEDs (1 for each channel)
Maximum dispersible power 4W max
Implementation elements 1 6A relay contact for controlling the mains voltage of the LED auxiliary power supply
CVD LED version: 4 PWM outputs with constant voltage control; Frequency: 400Hz (with ETS: 200Hz, 260Hz, 400Hz); common anode load control; short-circuit protected output
CCD LED version: 4 PWM outputs with constant current control; frequency: 400Hz (with ETS: 200Hz, 260Hz, 400Hz); short-circuit protected output
Usage environment Dry, indoor places
Operating temperature -5 ÷ +45°C
Storage temperature -25 ÷ +55°C
Relative humidity Max 93% (non condensative)
BUS connection 2-pin coupling terminal - Ø 1 mm
Electric connections Screw terminals - max. cable section 2.5 mm^2
Degree of protection IP20
Size 4 DIN modules
Standard references Low Voltage Directive 2006/95/EC
Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC; EN50428, EN50090-2-2, EN61347-1, EN61347-2-13
Certifications KNX

SOMMAIRE

page

CONSIGNES GÉNÉRALES 26

DESCRIPTION GÉNÉRALE 27

INSTALLATION 29

PROGRAMMATION À L'AIDE DU CONFIGURATEUR EASY 33

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 34

Attention ! La sécurité de l'appareil n'est garantie que si l'on respecte les instructions mentionnées ci-joint. Il est donc nécessaire de les lire avec attention et de bien les conserver. Les produits de la gamme Chorus doivent être installés en conformité avec les normes HD 384 / IEC364 sur les appareils à usage domestique et similaire, dans des milieux non poussiéreux et où il n'est pas nécessaire d'avoir une protection spéciale contre la pénétration d'eau. L'organisation de vente GEWISS est à votre disposition pour toute élucidation ou information technique.

Gewiss SpA se réserve le droit d'apporter des modifications au produit décrit dans ce manuel à tout instant et sans préavis.

Contenu de la confection

1 Actionneur variateur pour LED EASY - sur rail DIN
1 Borne bus
1 Couvercle à vis
1 Manuel d'installation et d'utilisation

En synthèse

Les actionneurs variateurs EASY pour LED alimentés en courant continu (V cc) - sur rail DIN sont des dispositifs de réglage de la luminosité de 4 LED monochromatiques au maximum ou de bandes et de spots à LED RGB[W]. Ils sont disponibles en deux versions :
- CVD (contrôle à tension constante) pour le réglage de bandes RGB[W] ou monochrome ;
- CCD (contrôle à intensité constante) pour le réglage de LED de puissance (RGB[W] ou monochrome).

Les actionneurs variateurs d'intensité lumineuse sont alimentés par la ligne bus et sont dotés de 4 voyants bicolores en façade indiquant l'état des sorties, de 4 touches de commande en façade de test des sorties, d'un voyant rouge de signalisation des défauts, d'un contact du relais pour le pilotage de la tension du réseau de l'alimentation auxiliaire des LED, de 4 canaux de sortie indépendants.
L'actionneur variateur est monté sur rail DIN, à l'intérieur de tableaux électriques ou de boîtes de dérivation.

Fonctions

L'actionneur variateur peut être configuré à l'aide de l'Easy Controller afin d'exécuter l'une des fonctions suivantes :

COMMUTATION ON/OFF (*)

L'actionneur variateur active, à la dernière valeur de luminosité mémorisée, ou désactive (0%) le canal correspondant lorsqu'il reçoit des commandes ON/OFF envoyées, par exemple, par une interface à contacts ou un tableau de commande, configurés en modalité *Commutation cyclique* ON/OFF ou en *Gestion des fronts*.

RÉGLAGE RELATIF DE LA LUMINOSITÉ RGB[W] (*)

Permet d'incrémenter ou de décrémenter la valeur de la luminosité du canal en fonction des commandes reçues d'autres dispositifs KNX. À la réception de la commande STOP, le réglage est arrêté et la valeur de luminosité atteinte est maintenue. Si le type de charge est RGBW (ou RGB + 1 monochrome), on pourra régler la brillance de la couleur.

RÉGLAGE ABSOLU DE LA LUMINOSITÉ RGB[W] (*)

Permet d'imposer la valeur absolue en pourcentage de la luminosité, définie par la commande reçue.La valeur de la luminosité est atteinte à travers une rampe. Si le type de charge est RGBW (ou RGB + 1 monochrome), on pourra régler la brillance de la couleur.

SCÉNARIOS (*)

L'actionneur du variateur permet de mémoriser et de gérer 8 scénarios au maximum. Les valeurs de luminosité peuvent être mémorisées et rappelées à l'aide des dispositifs Easy ou des boutons-poussoirs traditionnels raccordés au bus à travers une interface à contacts. On pourra créer jusqu'à 8 scénarios avec des valeurs de luminosité librement choisies. À la réception de la commande, le variateur porte la charge à la valeur de la luminosité précédemment imposée.

SÉQUENCES COULEUR ET SÉQUENCES LUMINEUSES

Si le type de charge est RGBW (ou RGB + 1 monochrome), on pourra gérer 5 séquences de couleur prédéfinies (strobo monochrome, clignotement monochrome, échelle de brillance de la couleur, rainbow, strobo rainbow). Si le type de charge est monochrome, on pourra gérer, pour chaque canal, 2 séquences lumineuses prédéfinies (strobo et clignotement).

COMMANDE PRIORITAIRE (FORÇAGE) (*)

L'actionneur variateur active à la dernière valeur de luminosité mémorisée ou désactive (0%) le canal correspondant en fonction de la commande (ON ou OFF) transmise par le dispositif qui envoie la commande prioritaire. Tant qu'il ne reçoit pas une commande d'annulation du forçage, le variateur ignore toutes les autres commandes reçues, y compris la commande du bouton-poussoir frontal. Si aucune autre commande n'est reçue, l'actionneur retourne, au terme du forçage, à l'état précédent l'activation. Dans le cas contraire, l'état assumé correspond à la dernière commande reçue.

COMMUTATION TEMPORISÉE (LUMIÈRE DES ESCALIERS) (*)

L'actionneur variateur active le canal correspondant à la dernière valeur de luminosité mémorisée sur la durée déterminée par le paramètre Temps d'activation, et le désactive (valeur de luminosité 0%) lorsque ce temps est écoulé. C'est le type de réglage de la lumière des escaliers, par exemple.Si, lors de cette durée d'activation, l'actionneur variateur reçoit une nouvelle commande ON avec temporisation, le décompte de la durée repart du début. Si une commande OFF est envoyée avant que le temps ne se soit écoulé, la lumière est éteinte. Avec le paramètre Temps de préavis, on pourra habiliter le préavis de coupure : dans ce cas, le dispositif diminue la valeur de luminosité sur la durée imposée jusqu'à la coupure. On pourra donc envoyer une nouvelle commande de temporisation avant que la lumière ne s'éteigne.

(*) de chaque canal et des 4 canaux simultanément

SIGNALISATIONS DES VOYANTS EN FAÇADE

	Voyant d'état du canal	**Voyant de signalisation des défauts**
Aucun défaut, charge pilotée	VERT fixe	Éteint
Aucun défaut, charge éteinte	Éteint	Éteint
Surchauffe	Éteint	ROUGE fixe
Retour sous le seuil de température après surchauffe	VERT clignotant	ROUGE fixe
Test de réarmement après surchauffe	ROUGE clignotant	ROUGE fixe
Inversion de polarité de la tension auxiliaire	Éteint	ROUGE clignotant
Absence de la tension auxiliaire	JAUNE clignotant	ROUGE fixe

ATTENTION : l'installation du dispositif doit uniquement être réalisée par un personnel qualifié, en observant la réglementation en vigueur et les lignes directrices relatives aux installations KNX.

Consignes d'installation KNX

1. La longueur de la ligne du bus entre l'actionneur variateur et l'alimentation ne doit pas dépasser 350 mètres.
2. La longueur de la ligne du bus entre l'actionneur variateur et le dispositif KNX le plus éloigné ne doit pas dépasser 700 mètres.
3. Pour éviter les signaux et les surtensions involontaires, ne pas créer de circuits en boucle.
4. Maintenir une distance d'au moins 4 mm entre les câbles de la ligne du bus isolés individuellement et les câbles de la ligne électrique (figure **C**)
5. Ne pas détériorer le conducteur de continuité électrique du blindage (figure **D**).

ATTENTION : les câbles de signal du bus non utilisés et le conducteur de continuité électrique ne doivent jamais toucher des éléments sous tension ou le conducteur de terre !

Montage sur rail DIN

Monter le variateur sur un rail DIN de 35 mm de la manière suivante (figure **E**) :

1. Insérer l'accrochage supérieur du dispositif sur le rail DIN.
2. Tourner le dispositif et le bloquer sur le rail DIN en agissant sur la languette de fixation.

Connexions électriques

ATTENTION : couper la tension de réseau avant de connecter le dispositif au réseau électrique !

La figure **B** reporte le schéma des connexions électriques.

1. Connecter le fil rouge du câble bus à la borne rouge (+) du terminal et le fil noir à la borne noire (-). On pourra raccorder, au terminal bus, jusqu'à 4 lignes bus (fils de même couleur sur la même borne) (figure **F**).
2. Isoler le blindage, le conducteur de continuité électrique et les fils blanc et jaune restants du câble bus (si l'on utilise un câble bus à 4 conducteurs) qui ne s'avèrent pas nécessaires (figure **D**).
3. Insérer la borne bus dans les broches du dispositif. Le sens d'insertion est déterminé par les guides de fixation. Isoler la borne bus à l'aide du couvercle correspondant, qui devra être fixé au dispositif à l'aide de sa vis. Le couvercle garantit la séparation minimale de 4 mm entre les câbles de puissance et les câbles bus. (figure **G**).
4. Raccorder la charge aux bornes à vis correspondantes situées sous l'actionneur, en vérifiant ne pas dépasser les limites de courant spécifiées dans les caractéristiques techniques.

Utilisation des boutons-poussoirs de commande locale

Les boutons-poussoirs de test en façade (figure **A**) permettent d'exécuter la commutation cyclique ON/OFF des canaux ou le réglage de la luminosité de 0 à 100% et inversement à chaque pression (imposition par défaut).
Les commandes locales sont également exécutées lorsqu'une commande prioritaire est active.

Comportement à la coupure et au réarmement de l'alimentation du bus

Si la tension du bus descend sous 18 V cc plus de 1,5 ms, le variateur porte tous les canaux de sortie sur OFF (valeur de luminosité 0%). On pourra configurer le comportement des canaux de sortie à la chute de tension du bus, selon la procédure suivante.

Entrée dans la modalité de configuration :

- appuyer sur la touche de programmation : le voyant rouge de programmation s'allume ;
- enfoncer simultanément 3 secondes au moins les touches de commande locale 1 et 4 ;
- attendre l'émission d'un clignotement vert des 4 voyants d'état.

Lors de l'entrée dans la phase de configuration, tous les canaux sont désactivés (valeur de la luminosité 0%) et les voyants indiquent l'état courant de la configuration de chaque canal, comme indiqué dans le tableau.

Voyants d'état 1..4	État du canal à la chute de tension
Éteint	Luminosité 0%
Vert fixe	Luminosité 100%
Vert clignotant (1 Hz)	Comme avant la chute de tension

On pourra modifier la configuration de chaque canal à l'aide de la touche correspondante, de manière à faire défiler, en séquence, les trois configurations disponibles. Si la charge sélectionnée est RGBW, la configuration concerne toutes les couleurs : les voyants devront être alignés et la pression d'une touche locale quelconque associée aux canaux modifiera la configuration de toutes les couleurs.
Si la charge sélectionnée est RGB + monochrome, les voyants 1, 2 et 3 devront être alignés en signalant l'imposition du canal RGB et la pression d'une touche locale quelconque associée aux canaux 1, 2 et 3 modifiera la configuration des trois couleurs ; on pourra modifier l'imposition du canal 4 à l'aide de la touche correspondante.

Sortie de la modalité de configuration :

- pour enregistrer les nouveaux réglages : appuyer sur la touche de programmation ;
- pour sortir sans enregistrer : laisser s'écouler 10 secondes (à compter du dernier enfoncement d'un bouton-poussoir).

La fin de la modalité de configuration est signalée par la coupure du voyant de programmation.

À la sortie de la phase de configuration, l'état des canaux à l'entrée dans la procédure est restauré.

Dans cette phase de configuration, les messages provenant du bus sont ignorés (ils seront gérés à la sortie de la configuration).

Comportement à la chute et à la restauration de l'alimentation auxiliaire LED

À la chute de l'alimentation auxiliaire, le variateur porte tous les canaux de sortie sur OFF (valeur de la luminosité 0%). Lors de l'absence de l'alimentation auxiliaire, le variateur continue de traiter les commandes comme si le réseau était présent, en respectant les priorités correspondantes ; à la restauration de l'alimentation auxiliaire, le variateur exécute la dernière commande reçue. Le comportement à la restauration de l'alimentation auxiliaire n'est pas exécuté si l'alimentation est absente alors qu'une alarme de surchauffe est en cours.

Sélection de la charge à contrôler et courant de pilotage

On pourra imposer le courant de pilotage et la charge à contrôler, selon la procédure suivante :

Entrée dans la modalité de configuration :

- appuyer sur la touche de programmation : le voyant rouge de programmation s'allume ;
- appuyer simultanément 3 secondes sur les boutons-poussoirs de commande locale 2 et 3 ;
- attendre l'émission d'un clignotement vert des 4 voyants d'état.

Après l'entrée dans la phase de configuration, tous les canaux sont désactivés (valeur de la luminosité 0%), alors que les voyants relatifs aux canaux 1, 2 et 3 signalent l'état de la configuration du courant de pilotage, comme indiqué dans le tableau.

Courant de pilotage	VOYANT 1	VOYANT 2	VOYANT 3
350 mA	rouge fixe	éteint	éteint
500 mA	éteint	rouge fixe	éteint
700 mA	éteint	éteint	rouge fixe

On pourra modifier l'imposition à l'aide de la touche correspondante.
Le voyant relatif au canal 4 signale l'état de configuration de la charge à contrôler, comme indiqué dans le tableau :

Charge à contrôler	VOYANT 4
RGBW	jaune fixe
monochrome	jaune clignotant (1 Hz)
RGB + monochrome	vert clignotant (1 Hz)

On pourra modifier l'imposition à l'aide de la touche correspondante, de manière à faire défiler, en séquence, les deux configurations disponibles.

Sortie de la modalité de configuration :

• pour enregistrer les nouveaux réglages : appuyer sur la touche de programmation ;

• pour sortir sans enregistrer : laisser s'écouler 10 secondes (à compter du dernier enfoncement d'un bouton-poussoir).

La fin de la modalité de configuration est signalée par la coupure du voyant de programmation.

À la sortie de la phase de configuration, l'état des canaux à l'entrée dans la procédure est restauré.

Dans cette phase de configuration, les messages provenant du bus sont ignorés (ils seront gérés à la sortie de la configuration).

Surchauffe

L'éventuelle surchauffe est signalée, sur la façade, par le voyant de signalisation des défauts allumé fixe en rouge. Lors de la surchauffe, les sorties du variateur d'intensité lumineuse sont fixes et égales à 10% ; toute commande reçue du bus est ignorée. Après avoir éliminé la cause de la surchauffe et avoir atteint la température de service, les voyants des canaux de sortie clignotent en vert. On pourra ensuite restaurer le fonctionnement courant et désactiver la signalisation de la surchauffe de la manière suivante :

- en agissant sur les touches de test des sorties en façade. Le canal commandé se porte sur la valeur de luminosité maximale et, au bout de 5 secondes, si la température reste sous la valeur d'alarme, le voyant de signalisation des défauts s'éteint et le voyant d'état se reporte dans la condition ayant précédé la surchauffe. Lors du réarmement (5 secondes environ), le voyant de signalisation des défauts reste allumé fixe en rouge, alors que les voyants d'état passent tous au rouge clignotant ;
- en envoyant une commande via bus. Si la température est descendue sous la valeur d'alarme, le variateur d'intensité lumineuse exécute un test, indépendamment de la commande reçue, en portant toutes les sorties à la valeur maximale de la luminosité. Au bout de 5 secondes environ, si la température reste sous la valeur d'alarme, le voyant de signalisation des défauts s'éteint et le variateur d'intensité lumineuse exécute la dernière commande reçue. Lors du réarmement (5 secondes environ), le voyant de signalisation des défauts reste allumé fixe en rouge, alors que les voyants d'état passent tous au rouge clignotant.

Entretien

Pour le nettoyage, utiliser un chiffon sec.

Configuration des paramètres et programmation avec l'Easy Controller

De plus amples informations sur les procédures de programmation du variateur à l'aide du configurateur Easy sont reportées dans le manuel de programmation des dispositifs Easy avec Easy Controller (www.gewiss.com).

Programmation avec l'ETS

Le dispositif peut être configuré à l'aide du logiciel ETS.
Pour de plus amples informations sur les paramètres de configuration et leurs valeurs, voir le manuel technique (www.gewiss.com).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Communication Bus KNX
Alimentation Par bus KNX, 29 V cc SELV
Alimentation auxiliaire Version LED CVD : 12...24 V cc
Version LED CCD : 12...48 V cc
Câble bus KNX TP1
Absorption de courant sur le bus 10 mA max
Courant maximal de sortie Version LED CVD : le courant maximal de sortie par canal est déterminé en fonction du type de câblage et du nombre de canaux utilisés, comme indiqué dans le tableau suivant :

Nombre de canaux utilisés	Câblage 1 (figure B)	Câblage 2 (figure B)
2	4 A	4 A
3	3 A	4 A
4	2,5 A	3 A

Version LED CCD : courant de 350-500-700 mA pour chacun des canaux de sortie (sélectionné sur l'ETS par pas de 50 mA)
Éléments de commande 1 touche miniature de programmation
4 touches en façade de test des sorties
Éléments de visualisation 1 voyant rouge de programmation
1 voyant rouge de signalisation des défauts
4 voyants bicolores de signalisation de l'état des sorties (1 par canal)
Puissance maximale dissipée 4 W max
Éléments d'actionnement 1 contact à relais 6 A de pilotage de la tension de réseau de l'alimentation auxiliaire des LED
Version LED CVD : 4 sorties PWM avec contrôle constant de la tension ; fréquence : 400 Hz (avec l'ETS : 200 Hz, 260 Hz, 400 Hz) ; pilotage de la charge à anode commune ; sortie protégée contre les courts-circuits
Version LED CCD : 4 sorties PWM avec contrôle constant du courant ; fréquence : 400 Hz (avec l'ETS : 200 Hz, 260 Hz, 400 Hz) ; sortie protégée contre les courts-circuits
Ambiance de service Intérieur, endroit sec
Température de fonctionnement -5 à +45°C
Température de stockage -25 à +55°C
Humidité relative Max 93% (sans condensation)
Connexion au bus Borne à 2 fiches Ø 1 mm
Connexions électriques Bornes à vis, section max des câbles : 2,5 mm^2
Indice de protection IP20
Dimension 4 modules DIN
Références normatives Directive basse tension 2006/95/CE
Directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE, EN50428, EN50090-2-2, EN61347-1, EN61347-2-13
Certifications KNX

ÍNDICE

pág.

ADVERTENCIAS GENERALES 36

DESCRIPCIÓN GENERAL 37

INSTALACIÓN 39

PROGRAMACIÓN CON CONFIGURADOR EASY 43

DATOS TÉCNICOS 44

¡Atención! La seguridad del aparato está garantizada sólo si se respetan las instrucciones aquí incluidas. Por lo tanto es necesario leerlas y conservalas.
Según lo dispuesto por las normas HD 384 / IEC364 referidas a los aparatos para uso doméstico y similar, los productos de la gama Chorus se pueden instalar en ambientes no polvorientos y en los lugares donde no se requiere una protección especial contra la penetración del agua. La organización de ventas GEWISS está a su disposición para aclaraciones e informaciones técnicas.

Gewiss S.p.A. se reserva el derecho de realizar modificaciones en el producto descrito en este manual en cualquier momento y sin ningún preaviso.

Contenido del embalaje

n. 1 Accionador dimmer para LED EASY - de carril DIN
n. 1 Borne del bus
n. 1 Tapa con tornillo
n. 1 Manual de instalación y uso

En síntesis

Los accionadores dimmer EASY para LED alimentados con tensión continua (Vcc) - de carril DIN son dispositivos para la regulación de la luminosidad de máx. 4 LED monocolor o de bandas y focos LED RGB[W]. Están disponibles en dos versiones:
- CVD (control a tensión constante) para la regulación de bandas RGB[W] o monocolor;
- CCD (control a intensidad constante) para la regulación de LED de potencia (RGB[W] o monocolor).

Los accionadores dimmer se alimentan mediante la línea bus y están dotados de 4 LED frontales bicolor para la indicación del estado de las salidas, de 4 teclas frontales de mando para la prueba de las salidas, de 1 LED rojo para la señalización de eventuales anomalías, de 1 contacto de relé para pilotar la tensión de red de la fuente de alimentación auxiliar de los LED y de 4 canales de salida independientes.
El accionador dimmer está montado en un carril DIN, dentro de los cuadros eléctricos o de las cajas de derivación.

Funciones

El accionador dimmer se puede configurar con el Easy Controller para que desarrolle una de las siguientes funciones:

CONMUTACIÓN ON/OFF (*)
El accionador dimmer activa al último valor de luminosidad memorizado o desactiva (0 %) el canal correspondiente cuando recibe mandos ON/OFF enviados, por ejemplo, desde una interfaz de contactos o desde una botonera configuradas en modalidad de *Conmutación cíclica* ON/OFF o en *Gestión de frentes*.

REGULACIÓN RELATIVA DE LUMINOSIDAD RGB[W] (*)
Permite aumentar o disminuir el valor de luminosidad del canal, según los mandos recibidos de otros dispositivos KNX. Cuando se recibe un mando de parada, la regulación se detiene y se mantiene el valor de luminosidad alcanzado. Si el tipo de carga es RGBW (o RGB + 1 monocolor), es posible regular el brillo del color.

REGULACIÓN ABSOLUTA DE LUMINOSIDAD RGB[W] (*)
Permite configurar el valor porcentual absoluto de luminosidad definido por el mando recibido. El valor de luminosidad se alcanza a través de una rampa. Si el tipo de carga es RGBW (o RGB + 1 monocolor), es posible regular el brillo del color.

ESCENARIOS (*)
El accionador dimmer permite la memorización y la gestión de 8 escenarios como máximo. Los valores de luminosidad se pueden memorizar y se puede acceder a los mismos mediante los dispositivos Easy o pulsadores tradicionales conectados al bus a través de una interfaz de contactos. Es posible crear hasta 8 escenarios, con valores de luminosidad que se pueden configurar libremente. Cuando se recibe el mando, el dimmer pone la carga al valor de luminosidad configurado anteriormente.

SECUENCIAS DE COLOR Y SECUENCIAS LUMINOSAS

Si el tipo de carga es RGBW (o RGB + 1 monocolor), es posible gestionar 5 secuencias de color preconfiguradas (estrobo monocolor, parpadeo monocolor, escala de brillo de color, rainbow, estrobo rainbow). Si el tipo de carga es monocolor, para cada canal, es posible gestionar 2 secuencias luminosas preconfiguradas distintas (estrobo y parpadeo).

MANDO PRIORITARIO (FORZADO) (*)

El accionador dimmer activa al último valor de luminosidad memorizado o desactiva (0 %) el canal correspondiente en función del mando (ON u OFF) transmitido por el dispositivo que envía el mando prioritario. Hasta que no recibe un mando de cancelación del forzado, el dimmer ignora todos los demás mandos recibidos, incluso el del pulsador frontal. Si no se reciben otros mandos, al terminar el forzado, el accionador vuelve al estado anterior a la activación del mismo. En caso contrario, el estado adoptado es el correspondiente al último mando recibido.

CONMUTACIÓN TEMPORIZADA (LUZ DE ESCALERAS) (*)

El accionador dimmer activa al último valor de luminosidad memorizado el canal correspondiente, durante el tiempo determinado por el parámetro Tiempo de activación y lo desactiva (valor de luminosidad 0 %) cuando pasa dicho tiempo. Esta es la configuración, por ejemplo, para la luz de las escaleras. Si, durante el tiempo de activación, el accionador dimmer recibe un nuevo mando ON con temporización, el recuento del tiempo vuelve a comenzar desde el inicio. Si se envía un mando de OFF antes de que pase el tiempo, la luz se apaga. Con el parámetro Tiempo de preaviso, se puede habilitar el preaviso de apagado: en este caso, el dispositivo disminuye el valor de luminosidad durante el tiempo configurado hasta el apagado. Será posible entonces enviar un nuevo mando de temporización antes de que se apague la luz.

(*) de cada canal individual y de los 4 canales simultáneamente

SEÑALIZACIONES DE LED FRONTALES

	LED indicador de estado de canal	**LED de señalización anomalía**
Ninguna avería, carga pilotada	VERDE fijo	Apagado
Ninguna avería, carga apagada	Apagado	Apagado
Sobrecalentamiento	Apagado	ROJO fijo
Regreso bajo umbral de temperatura tras sobrecalentamiento	VERDE intermitente	ROJO fijo
Prueba de restablecimiento tras sobrecalentamiento	ROJO intermitente	ROJO fijo
Inversión de polaridad de tensión auxiliar	Apagado	ROJO intermitente
Ausencia de tensión auxiliar	AMARILLO intermitente	ROJO fijo

ATENCIÓN: la instalación del dispositivo debe efectuarla exclusivamente personal cualificado, siguiendo la normativa vigente y las directrices para las instalaciones KNX.

Advertencias para la instalación KNX

1. La longitud de la línea bus entre el accionador dimmer y la fuente de alimentación no debe superar los 350 metros.
2. La longitud de la línea bus entre el accionador dimmer y el dispositivo KNX más lejano no debe superar los 700 metros.
3. Para evitar señales y sobretensiones no deseadas, no alimentar bucles.
4. Mantener una distancia de al menos 4 mm entre los cables aislados individualmente de la línea bus y los de la línea eléctrica (figura **C**).
5. No dañar el conductor de continuidad eléctrica del apantallamiento (figura **D**).

ATENCIÓN: ¡los cables de señal del bus no utilizados y el conductor de continuidad eléctrica no deben tocar nunca elementos en tensión o el conductor de tierra!

Montaje en carril DIN

Montar el dimmer en el carril DIN de 35 mm del modo siguiente (figura **E**):
1. Introducir el anclaje superior del dispositivo en el carril DIN.
2. Girar el dispositivo y bloquearlo en el carril DIN utilizando la lengüeta de fijación.

Conexiones eléctricas

ATENCIÓN: ¡desconectar la tensión de red antes de conectar el dispositivo a la red eléctrica!

La figura **B** muestra el esquema de las conexiones eléctricas.
1. Conectar el hilo rojo del cable de bus al borne rojo (+) del terminal y el hilo negro al borne negro (-). Al terminal bus se pueden conectar hasta 4 líneas bus (hilos del mismo color en el mismo borne) (figura **F**).
2. Aislar la pantalla, el conductor de continuidad eléctrica y los restantes hilos blanco y amarillo del cable de bus (en caso de que se utilice un cable de bus de 4 conductores), que no son necesarios (figura **D**).
3. Introducir el borne del bus en las correspondientes patillas del dispositivo. El sentido correcto de inserción viene determinado por las guías de fijación. Aislar el borne del bus usando la correspondiente tapa, que se debe fijar al dispositivo con su tornillo. La tapa garantiza una separación mínima de 4 mm entre los cables de potencia y los cables de bus. (Figura **G**).
4. Conectar la carga en los correspondientes bornes con tornillo situados bajo el accionador, controlando que no se superen los límites de corriente especificados en los Datos técnicos.

Uso de los pulsadores de mando local

Los pulsadores frontales de prueba (figura **A**) permiten efectuar la conmutación cíclica ON/OFF de los canales o la regulación de luminosidad del 0 % al 100 % y viceversa con cada pulsación (configuración por defecto).
Los mandos locales se realizan también en caso de que esté activo un mando prioritario.

Comportamiento en la caída y en el restablecimiento de la alimentación del bus

Si la tensión del bus baja por debajo de los 18 V cc durante más de 1,5 ms, el dimmer pone todos los canales de salida en OFF (valor de luminosidad 0 %). Es posible configurar el comportamiento de los canales de salida cuando hay una caída de tensión del bus, según el procedimiento siguiente.

Entrada en modalidad de configuración:
- pulsar la tecla de programación: el LED rojo de programación se enciende;
- pulsar simultáneamente durante al menos 3 segundos los pulsadores de mando local 1 y 4;
- esperar a que se emita un parpadeo verde de los 4 LED de estado.

Una vez dentro de la fase de configuración, todos los canales se desactivan (valor de luminosidad 0 %) y los LED muestran el estado de configuración actual de cada uno de los canales, según la tabla.

LED de estado 1..4	Estado del canal en la caída de tensión
Apagado	Luminosidad 0 %
Verde fijo	Luminosidad 100 %
Verde intermitente (1 Hz)	Como antes de la caída de tensión

Es posible modificar la configuración de cada uno de los canales accionando la tecla correspondiente, de modo que se desplacen secuencialmente las tres configuraciones disponibles. En caso de que la carga seleccionada sea RGBW, la configuración es relativa a todos los colores, por lo que los LED se deberán alinear y la pulsación de cualquier pulsador local asociado a los canales modificará la configuración de todos los colores.
En caso de que la carga seleccionada sea RGB + monocolor, los LED 1, 2 y 3 se deberán alinear señalando la configuración del canal RGB y la pulsación de cualquier pulsador local asociado a los canales 1, 2 y 3 modificará la configuración de los tres colores; es posible modificar la configuración del canal 4 accionando la tecla correspondiente.

Salida de la modalidad de configuración:
- para guardar las nuevas configuraciones: pulsar el pulsador de programación;
- para salir sin guardar las configuraciones: dejar pasar 10 segundos (desde la última pulsación de un pulsador).

El final de la modalidad de configuración se señala mediante el apagado del LED de programación.

Cuando se sale de la fase de configuración, se restablece el estado de los canales anterior a la entrada en dicho procedimiento. En esta fase de configuración, los mensajes procedentes del bus se ignoran (se gestionarán al salir de la configuración).

Comportamiento en la caída y en el restablecimiento de la alimentación auxiliar del LED

En la caída de la alimentación auxiliar, el dimmer pone todos los canales de salida en OFF (valor de luminosidad 0 %). Durante la ausencia de la alimentación auxiliar, el dimmer sigue procesando los mandos como si la red estuviese presente, respetando las prioridades correspondientes; cuando se restablece la alimentación auxiliar, el dimmer realiza el último mando recibido.
El comportamiento en el restablecimiento de la alimentación auxiliar no se realiza si la alimentación falta mientras está en curso la alarma de sobrecalentamiento.

Selección de la carga que se debe controlar e intensidad de pilotaje

Es posible configurar la intensidad de pilotaje y la carga que se debe controlar, según el procedimiento siguiente.

Entrada en modalidad de configuración:
- pulsar la tecla de programación: el LED rojo de programación se enciende;
- pulsar simultáneamente durante al menos 3 segundos los pulsadores de mando local 2 y 3;
- esperar a que se emita un parpadeo verde de los 4 LED de estado.

Una vez dentro de la fase de configuración, todos los canales se desactivan (valor de luminosidad 0 %), mientras que los LED relativos a los canales 1, 2 y 3 muestran el estado de configuración actual de la intensidad de pilotaje, según la tabla.

Intensidad de pilotaje	LED 1	LED 2	LED 3
350 mA	rojo fijo	apagado	apagado
500 mA	apagado	rojo fijo	apagado
700 mA	apagado	apagado	rojo fijo

Es posible modificar la configuración accionando la tecla correspondiente.
El LED relativo al canal 4 muestra el estado de configuración actual de la carga que se debe controlar, según la tabla:

Carga que se debe controlar	LED 4
RGBW	amarillo fijo
monocolor	amarillo intermitente (1 Hz)
RGB + monocolor	verde intermitente (1 Hz)

Es posible modificar la configuración accionando la tecla correspondiente, de modo que se desplacen secuencialmente las dos configuraciones disponibles.

Salida de la modalidad de configuración:

• para guardar las nuevas configuraciones: pulsar el pulsador de programación;

• para salir sin guardar las configuraciones: dejar pasar 10 segundos (desde la última pulsación de un pulsador).

El final de la modalidad de configuración se señala mediante el apagado del LED de programación.

Cuando se sale de la fase de configuración, se restablece el estado de los canales anterior a la entrada en dicho procedimiento.

En esta fase de configuración, los mensajes procedentes del bus se ignoran (se gestionarán al salir de la configuración).

Sobrecalentamiento

Un eventual sobrecalentamiento se señala a través del LED frontal de señalización de anomalía encendido fijo de color rojo. Durante el sobrecalentamiento, las salidas del dimmer son fijas y equivalentes al 10 % y se ignora cualquier mando recibido por el bus. Una vez eliminada la causa del sobrecalentamiento y alcanzada la temperatura de funcionamiento normal, los LED de los canales de salida parpadean en color verde. Es posible entonces restablecer el funcionamiento normal y desactivar la señalización de sobrecalentamiento de los modos siguientes:

- accionando las teclas frontales de prueba de las salidas. El canal accionado se pone al valor de luminosidad máxima y, después de aproximadamente 5 segundos, si la temperatura permanece bajo el valor de alarma, el LED de señalización de anomalía se apaga y el LED de estado se vuelva a poner en el estado anterior al sobrecalentamiento. Durante el restablecimiento (5 segundos aproximadamente), el LED de señalización de anomalía permanece encendido en color rojo fijo, mientras que los LED de estado se vuelven todos rojos intermitentes;
- enviando un mando mediante bus. Si la temperatura ha bajado por debajo del valor de alarma, el dimmer, independientemente del mando recibido, realiza una prueba poniendo todas las salidas al valor de luminosidad máximo. Después de aproximadamente 5 segundos, si la temperatura permanece por debajo del valor de alarma, el LED de señalización de anomalía se apaga y el dimmer realiza entonces el último mando recibido. Durante el restablecimiento (5 segundos aproximadamente), el LED de señalización de anomalía permanece encendido en color rojo fijo, mientras que los LED de estado están todos rojos intermitentes.

Mantenimiento

Para una eventual limpieza, utilizar un paño seco.

Configuración de parámetros y programación con Easy Controller

Se incluye información detallada sobre los procedimientos de programación del dimmer con el Configurador Easy en el Manual de Programación de los dispositivos Easy con Easy Controller (www.gewiss.com).

Programación con ETS

El dispositivo se puede configurar con el software ETS.
Información detallada sobre los parámetros de configuración y sobre sus valores se incluye en el Manual Técnico (www.gewiss.com).

DATOS TÉCNICOS

Comunicación Bus KNX
Alimentación Mediante bus KNX, 29 A cc SELV
Alimentación auxiliar Versión LED CVD: 12...24 Vcc
Versión LED CCD: 12...48 Vcc
Cable de bus KNX TP1
Absorción de intensidad del bus 10 mA máx.
Intensidad máxima de salida Versión LED CVD: la intensidad máxima por canal se determina según el tipo de conexionado efectuado y el número efectivo de canales utilizados como se indica en la tabla siguiente:

Nº de canales utilizados	Conexionado 1 (figura B)	Conexionado 2 (figura B)
2	4 A	4 A
3	3 A	4 A
4	2,5 A	3 A

Versión LED CCD: intensidad de 350-500-700 mA por cada canal de salida (seleccionable en ETS a pasos de 50 mA)
Elementos de mando 1 tecla miniatura de programación
4 teclas frontales de prueba de salidas
Elementos de visualización 1 LED rojo de programación
1 LED rojo de señalización de anomalía
4 LED bicolor de señalización del estado de salida (1 por cada canal)
Potencia máxima disipada 4 W máx.
Elementos de accionamiento 1 contacto de relé 6 A para pilotar la tensión de red de la fuente de alimentación auxiliar de los LED
Versión LED CVD: 4 salidas PWM con control constante de la tensión; frecuencia: 400 Hz (con ETS: 200 Hz, 260 Hz, 400 Hz); pilotaje de carga con ánodo común; salida protegida contra el cortocircuito
Versión LED CCD: 4 salidas PWM con control constante de la intensidad; frecuencia: 400 Hz (con ETS: 200 Hz, 260 Hz, 400 Hz); salida protegida contra el cortocircuito
Ambiente de uso Interior, lugares secos
Temperatura de funcionamiento -5 ÷ +45 °C
Temperatura de almacenamiento -25 ÷ +55 °C
Humedad relativa Máx. 93 % (no condensante)
Conexión al bus Borne de enganche, 2 pines Ø 1 mm
Conexiones eléctricas Bornes de tornillo, sección máx. de los cables: 2,5 mm^2
Grado de protección IP20
Dimensión 4 módulos DIN
Referencias normativas Directiva de baja tensión 2006/95/CE
Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE; EN50428, EN50090-2-2, EN61347-1, EN61347-2-13
Certificaciones KNX

INHALT

S.

ALLGEMEINE HINWEISE 46

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG 47

INSTALLATION 49

PROGRAMMIERUNG MIT EASY-KONFIGURATIONSGERÄT 53

TECHNISCHE DATEN 54

Achtung! Die Sicherheit des Geräts ist nur durch Einhalten der hier aufgeführten Anleitungen gewährleistet.Diese müssen daher aufmerksam durchgelesen und sorgfältig aufbewahrt werden. Die Produkte der Reihe Chorus sind für die Installation gemäß den Bestimmungen der Normen HD 384 / IEC364 bezüglich Haushaltsgeräte u.ä. in staubfreien Räumen und in Räumen, in denen keine spezielle Absicherung gegen das Eindringen von Wasser erforderlich ist, bestimmt. Die GEWISS-Verkaufsorganisation steht Ihnen für weitere technische Informationen gerne zur Verfügung.

Gewiss SpA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an den in diesem Handbuch beschriebenen Produkten vorzunehmen.

Packungsinhalt

1 EASY-Dimmerschaltgeber für LED - für DIN-Schiene
1 Busklemme
1 Kappe mit Schraube
1 Installations- und Betriebshandbuch

Kurzbeschreibung

Die EASY-Dimmerschaltgeber für Led mit Gleichspannungsversorgung (Vdc) - für die DIN-Schiene sind Vorrichtungen für die Helligkeitsregelung von max. 4 einfarbigen Leds oder LED-Streifen und -Scheinwerfer RGB[W]. Sie sind in zwei Ausführungen lieferbar:
- CVD (Steuerung mit Konstantspannung) für die Regelung von RGB[W]- oder einfarbigen Streifen,
- CCD (Steuerung mit Konstantstrom) für die Regelung von Leistungsleds (RGB[W]- oder einfarbigen).

Die Dimmerschaltgeber werden über die Busleitung versorgt und verfügen über 4 frontseitige, zweifarbige Leds für die Anzeige des Status der Ausgänge, 4 frontseitige Steuertaster für den Test der Ausgänge, 1 rote Led für die Anzeige eventueller Störungen, 1 Relaiskontakt für die Steuerung der Netzspannung des Zusatznetzteils der Leds und 4 unabhängige Ausgangskanäle.
Der Dimmerschaltgeber wird auf der DIN-Schiene, in Schaltkästen oder Abzweigdosen installiert.

Funktionen

Der Dimmerschaltgeber kann mit dem Easy-Controller konfiguriert werden, um eine der folgenden Funktionen auszuführen:

ON/OFF-UMSCHALTUNG (*)
Der Dimmerschaltgeber aktiviert (mit dem zuletzt gespeicherten Helligkeitswert) oder deaktiviert (0%) die elektrische Last, wenn er ON/OFF-Befehle empfängt, die zum Beispiel von einer Kontaktschnittstelle oder einer Sendeeinrichtung gesendet werden, die im Modus *Zyklische ON/OFF-Umschaltung* oder *Frontsteuerung* konfiguriert sind.

RELATIVE REGELUNG DER HELLIGKEIT RGB[W] (*)
Gestattet die Erhöhung oder Verringerung des Helligkeitswerts des Kanals je nach den von anderen KNX-Geräten empfangenen Befehlen. Beim Empfang eines Stopp-Befehls wird sie angehalten und der erreichte Helligkeitswert beibehalten. Wenn die Lastart RGBW (oder RGB + 1 einfarbig) ist, kann der Farbglanz geregelt werden.

ABSOLUTE REGELUNG DER HELLIGKEIT RGB[W] (*)
Gestattet die Einstellung eines absoluten Prozentanteils der Helligkeit, der vom empfangenen Befehl festgelegt wird. Der Helligkeitswert wird über eine Rampe erreicht. Wenn die Lastart RGBW (oder RGB + 1 einfarbig) ist, kann der Farbglanz geregelt werden.

LICHTSZENARIEN (*)
Der Dimmerschaltgeber gestattet die Speicherung und Verwaltung von max 8 Lichtszenarien. Die Helligkeitswerte können mit Hilfe von Easy-Geräten oder konventionellen, über eine Kontaktschnittstelle an den Bus angeschlossenen Tastern gespeichert und aufgerufen werden. Es können bis zu 8 Lichtszenarien mit frei einstellbaren Helligkeitswerten erstellt werden. Bei Empfang der Steuerung bringt der Dimmer die Last auf den zuvor eingestellten Helligkeitswert.

FARBSEQUENZEN UND HELLIGKEITSSEQUENZEN

Wenn die Lastart RGBW (oder RGB + 1 einfarbig) ist, können 5 vorkonfigurierte Farbsequenzen verwaltet werden (Strobo einfarbig, Blinken einfarbig, Farbglanzskala, Rainbow, Strobo Rainbow). Wenn die Lastart einfarbig ist, können für jeden Kanal 2 verschiedene, vorkonfigurierte Helligkeitssequenzen verwaltet werden (Strobo und Blinken).

PRIORITÄRE STEUERUNG (ÄNDERUNG) (*)

Der Dimmerschaltgeber aktiviert (mit dem zuletzt gespeicherten Helligkeitswert) oder deaktiviert (0%) den entsprechenden Kanal je nach dem Befehl (ON oder OFF), der vom Gerät übertragen wird, das die prioritäre Steuerung sendet. Solange der Dimmer keinen Befehl zur Deaktivierung der Änderung empfängt, ignoriert er alle anderen empfangenen Befehle, einschließlich derer von einem eventuellen frontseitigen Taster. Wenn keine andere Steuerungen empfangen werden, kehrt der Schaltgeber am Ende der Änderung in den Status vor der Aktivierung derselben zurück. Andernfalls wird der Status des zuletzt empfangenen Befehls eingenommen.

ZEITGESCHALTETE UMSCHALTUNG (TREPPENLICHT) (*)

Der Dimmerschaltgeber aktiviert den entsprechenden Kanal mit dem zuletzt gespeicherten Helligkeitswert für die vom Parameter Aktivierungszeit festgelegte Zeit und deaktiviert ihn (Helligkeitswert 0%) beim Ablauf der Zeit. Diese Einstellung wird zum Beispiel für das Treppenlicht benutzt. Wenn der Dimmerschaltgeber während des Aktivierungszeitraums einen neuen ON-Befehl mit Zeitschaltung empfängt, beginnt die Zeitzählung erneut. Wenn ein OFF-Befehl vor Ablauf der Zeit gesendet wird, wird das Licht ausgeschalten. Mit dem Parameter Vorwarnzeit kann die Abschaltvorwarnung aktiviert werden: In diesem Fall verringert das Gerät den Helligkeitswert für die eingestellte Zeit bis zur Ausschaltung. Somit kann eine neue zeitgeschaltete Steuerung gesendet werden, bevor sich das Licht ausschaltet.

(*) jedes einzelnen Kanals und der 4 Kanäle gleichzeitig

ANZEIGEN FRONTSEITIGE LEDS

	LED für die Anzeige des Kanalstatus	LED für die Störungsanzeige
Keine Störung, Last gesteuert	Fest GRÜN	Aus
Keine Störung, Last ausgeschaltet	Aus	Aus
Überhitzung	Aus	Fest ROT
Rückkehr unter die Temperaturschwelle nach Überhitzung	GRÜN blinkend	Fest ROT
Rücksetzungstest nach Überhitzung	ROT blinkend	Fest ROT
Polaritätsumkehr Hilfsspannung	Aus	ROT blinkend
Keine Hilfsspannung	GELB blinkend	Fest ROT

INSTALLATION

ACHTUNG: Die Installation des Geräts darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der geltenden Bestimmungen und der Richtlinien für KNX-Installationen durchgeführt werden.

Hinweise für die KNX-Installation

1. Die Länge der Busleitung zwischen Dimmerschaltgeber und Netzgerät darf 350 Meter nicht überschreiten.
2. Die Länge der Busleitung zwischen Dimmerschaltgeber und dem am weitesten entfernten KNX-Gerät darf 700 Meter nicht überschreiten.
3. Um ungewollte Signale und Überspannungen zu vermeiden, Schleifenbildungen unterlassen.
4. Einen Abstand von mindestens 4 mm zwischen den einzeln isolierten Kabeln der Busleitung und denen der Stromleitung einhalten (Abbildung **C**)
5. Den Schirmbeidraht nicht beschädigen (Abbildung **D**).

ACHTUNG: Die nicht benutzten Bus-Signalkabel und der Beidraht dürfen niemals unter Spannung stehende Elemente oder den Erdungsleiter berühren!

Montage an der DIN-Schiene

Den Dimmer wie folgt an einer 35mm-DIN-Schiene montieren (Abbildung **E**):

1. Die obere Einrastbefestigung des Geräts in die DIN-Schiene einsetzen.
2. Das Gerät drehen und es auf der DIN-Schiene blockieren, indem auf die Befestigungslasche eingewirkt wird.

Elektrische Anschlüsse

ACHTUNG: Die Netzspannung unterbrechen, bevor das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird!

Die Abbildung **B** zeigt den elektrischen Anschlussplan.

1. Den roten Leiter des Buskabels an die rote Klemme (+) des Verteilers und den schwarzen Draht an die schwarze Klemme (-) anschließen. Am Busverteiler können bis zu 4 Busleitungen angeschlossen werden (Leiter derselben Farbe an der gleichen Klemme) (Abbildung **F**).
2. Den Schirm, den Beidraht und die restlichen, nicht benötigten, weißen und gelben Leiter des Buskabels (falls ein Buskabel mit 4 Leitern benutzt wird) abisolieren (Abbildung **D**).
3. Die Busklemme in die vorgesehenen Füße des Geräts einsetzen. Die korrekte Schaltungsrichtung wird durch die Befestigungsschienen bestimmt. Die Busklemme mit der vorgesehenen Kappe isolieren, die mit ihrer Schraube am Gerät befestigt werden muss. Die Kappe gewährleistet die Mindestisolierung von 4 mm zwischen den Leistungskabeln und den Buskabeln. (Abbildung **G**).
4. Die Last an den vorgesehenen Schraubklemmen unter dem Schaltgeber anschließen und dabei sicherstellen, dass die in den Technischen Daten angegebenen Stromgrenzen nicht überschritten werden.

Benutzung der lokalen Steuertaster

Die frontseitigen Testtaster (Abbildung **A**) gestatten die Durchführung einer zyklischen ON/OFF-Umschaltung der Kanäle oder die Helligkeitsregelung von 0% bis 100% und umgekehrt bei jedem Tastendruck (Standardeinstellung).
Die lokalen Steuerungen werden auch ausgeführt, falls ein prioritärer Befehl aktiv ist.

Verhalten bei Ausfall und Rücksetzung der Busversorgung

Wenn die Busspannung mehr als 1,5 ms lang unter 18 V DC absinkt, stellt der Dimmer alle Ausgangskanäle auf OFF (Helligkeitswert 0%). Das Verhalten der Ausgangskanäle beim Ausfall der Busspannung kann wie folgt konfiguriert werden.

Einstieg Konfigurationsmodus:
- die Programmiertaste drücken: die rote Programmierled leuchtet auf;
- mindestens 3 Sekunden lang gleichzeitig die lokalen Steuertaster 1 und 4 drücken;
- abwarten, bis die 4 Statusleds grün blinken.

Nach dem Einstieg in die Konfigurationsphase werden alle Kanäle deaktiviert (Helligkeitswert 0%) und die Leds zeigen den aktuellen Konfigurationsstatus jedes einzelnen Kanals gemäß Tabelle an.

Statusled 1..4	Kanalstatus bei Spannungsausfall
Aus	Helligkeit 0%
Fest grün	Helligkeit 100%
Grün blinkend (1 Hz)	Wie vor dem Spannungsausfall

Die Einstellung jedes einzelnen Kanals kann durch Betätigung der jeweiligen Taste geändert werden. Dabei werden die drei verfügbaren Konfigurationen hintereinander durchlaufen. Falls die ausgewählte Last RGBW ist, betrifft die Einstellung aller Farben, für die die Leds ausgerichtet werden müssen, und ein Druck eines beliebigen, mit den Kanälen verknüpften, lokalen Steuertasters ändert die Einstellung aller Farben.
Falls die ausgewählte Last RGB + einfarbig ist, müssen die Leds 1, 2 und 3 ausgerichtet werden, indem die Einstellung des RGB-Kanals gemeldet wird, und ein Druck eines beliebigen, mit den Kanälen 1, 2 und 3 verknüpften, lokalen Steuertasters ändert die Einstellung der drei Farben. Die Einstellung des Kanals 4 kann durch Betätigung der entsprechenden Taste geändert werden.

Ausstieg Konfigurationsmodus:
- um die neuen Einstellungen zu speichern: die Programmiertaste drücken;
- um ohne Abspeicherung auszusteigen: 10 Sekunden vergehen lassen (ab dem letzten Druck auf einen Taster).

Das Ende des Konfigurationsmodus wird durch das Ausschalten der Programmierled angezeigt.

Beim Ausstieg aus der Konfigurationsphase kehren die Kanäle wieder in den Status zurück, den sie vor dem Einstieg in das Verfahren hatten.

In dieser Konfigurationsphase werden die vom Bus kommenden Meldungen ignoriert (sie werden beim Ausstieg aus der Konfiguration verwaltet).

Verhalten bei Ausfall und Wiederherstellung der Led-Hilfsspeisung

Beim Ausfall der Hilfsspeisung stellt der Dimmer alle Ausgangskanäle auf OFF (Helligkeitswert 0%). Während des Ausfalls der Hilfsspeisung verarbeitet der Dimmer die Befehle weiter, so als ob das Netz vorhanden wäre, und hält die relativen Prioritäten ein. Bei der Wiederherstellung der Hilfsspeisung führt der Dimmer den zuletzt erhaltenen Befehl aus.
Das Verhalten bei der Wiederherstellung der Hilfsspeisung wird nicht durchgeführt, wenn die Versorgung während eines Überhitzungsalarms ausfällt.

Auswahl zu steuernde Last und Steuerstrom

Der Steuerstrom und die zu steuernde Last können wie folgt eingestellt werden.

Einstieg Konfigurationsmodus:
- die Programmiertaste drücken: die rote Programmierled leuchtet auf;
- mindestens 3 Sekunden lang gleichzeitig die lokalen Steuertaster 2 und 3 drücken;
- abwarten, bis die 4 Statusleds grün blinken.

Nach dem Einstieg in die Konfigurationsphase werden alle Kanäle deaktiviert (Helligkeitswert 0%) und die Leds der jeweiligen Kanäle 1, 2 und 3 zeigen den aktuellen Konfigurationsstatus des Steuerstroms gemäß Tabelle an.

Steuerstrom	LED 1	LED 2	LED 3
350 mA	fest Rot	Aus	Aus
500 mA	Aus	Fest Rot	Aus
700 mA	Aus	Aus	Fest Rot

Die Einstellung kann durch Betätigung der jeweiligen Taste geändert werden.
Die dem Kanal 4 entsprechende Led zeigt den aktuellen Konfigurationsstatus der zu steuernden Last gemäß Tabelle an:

Zu steuernde Last	LED 4
RGBW	fest Gelb
einfarbig	Gelb blinkend (1 Hz)
RGB + einfarbig	Grün blinkend (1 Hz)

Die Einstellung kann durch Betätigung der jeweiligen Taste geändert werden. Dabei werden die drei verfügbaren Konfigurationen hintereinander durchlaufen.

Ausstieg Konfigurationsmodus:
• um die neuen Einstellungen zu speichern: die Programmiertaste drücken;
• um ohne Abspeicherung auszusteigen: 10 Sekunden vergehen lassen (ab dem letzten Druck auf einen Taster).
Das Ende des Konfigurationsmodus wird durch das Ausschalten der Programmierled angezeigt.

Beim Ausstieg aus der Konfigurationsphase kehren die Kanäle wieder in den Status zurück, den sie vor dem Einstieg in das Verfahren hatten.
In dieser Konfigurationsphase werden die vom Bus kommenden Meldungen ignoriert (sie werden beim Ausstieg aus der Konfiguration verwaltet).

Überhitzung

Eine eventuelle Überhitzung wird durch das Aufleuchten der frontseitigen Störungsled in Rot angezeigt. Während der Überhitzung sind die Dimmerausgänge fest auf 10% und jeder vom Bus empfangene Befehl wird ignoriert. Nach Beseitigung der Überhitzungsursache und Erreichen der normalen Betriebstemperatur blinken die Leds der Ausgangskanäle grün. Nun kann der normale Betrieb wiederhergestellt und die Überhitzungsmeldung wie folgt deaktiviert werden:

- Betätigung der frontseitigen Testtaster der Ausgänge. Der gesteuerte Kanal geht auf den maximalen Helligkeitswert und wenn die Temperatur unter dem Alarmwert bleibt, schaltet sich die Störungsled nach zirka 5 Sekunden aus und die Statusled nimmt den Status an, den sie vor der Überhitzung hatte. Während der Rücksetzung (zirka 5 Sekunden) leuchtet die Störungsled weiter fest rot und die Statusleds beginnen alle rot zu blinken.
- Senden eines Befehls über den Bus. Wenn die Temperatur unter den Alarmwert gesunken ist, führt der Dimmer unabhängig vom empfangenen Befehl einen Test durch und bringt dazu alle Ausgänge auf den maximalen Helligkeitswert. Wenn die Temperatur unter dem Alarmwert bleibt, schaltet sich die Störungsled nach zirka 5 Sekunden aus und der Dimmer führt dann den zuletzt empfangenen Befehl aus. Während der Rücksetzung (zirka 5 Sekunden) leuchtet die Störungsled weiter fest rot und die Statusleds blinken alle rot.

Wartung

Für eine eventuelle Reinigung einen trockenen Lappen benutzen.

Parametereinstellung und Programmierung mit Easy Controller

Genaue Informationen zur Programmierung des Dimmers mit dem Easy-Konfigurationsgerät befinden sich im Programmierhandbuch der Easy-Geräte mit Easy Controller (www.gewiss.com).

Programmierung mit ETS

Das Gerät kann mit der Software ETS konfiguriert werden.
Genauere Informationen zu den Konfigurationsparametern und ihren Werten befinden sich im Technischen Handbuch (www.gewiss.com).

TECHNISCHE DATEN

Kommunikation KNX-Bus
Versorgung Über KNX-Bus, 29 V DC SELV
Hilfsspeisung Ausführung LED CVD: 12...24V DC
Ausführung LED CCD: 12...48V DC
Buskabel KNX TP1
Stromaufnahme vom Bus 10 mA max
Maximaler Ausgangsstrom Ausführung LED CVD: Der maximale Strom des Kanals wird basierend auf der durchgeführten Verdrahtungsart und der tatsächlichen Anzahl von benutzten Kanälen festgelegt, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist:

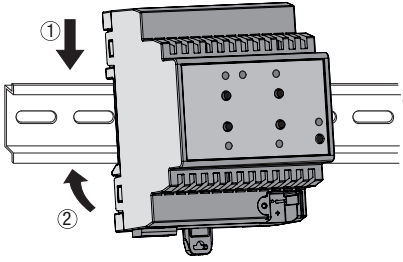
Anz. benutzter Kanäle	Verdrahtung 1 (Abbildung B)	Verdrahtung 2 (Abbildung B)
2	4 A	4 A
3	3 A	4 A
4	2,5 A	3 A

Ausführung LED CCD: Strom von 350-500-700mA für jeden Ausgangskanal (kann in ETS in Schritten von 50mA ausgewählt werden)
Steuerelemente 1 Miniaturprogrammiertaste
4 frontseitige Ausgangstesttaster
Anzeigeelemente 1 rote Programmierled
1 rote LED für die Störungsanzeige
4 zweifarbige LEDs für die Ausgangsstatusanzeige (1 pro Kanal)
Maximale Verlustleistung max 4W
Schaltelemente 1 Relaiskontakt 6A, um die Netzspannung des Zusatznetzteils der Leds zu steuern
Ausführung LED CVD: 4 PWM-Ausgänge mit kontinuierlicher Spannungskontrolle; Frequenz: 400Hz (mit ETS: 200Hz, 260Hz, 400Hz); Steuerung Last an gemeinsamer Anode; gegen Kurzschluss geschützter Ausgang
Ausführung LED CCD: 4 PWM-Ausgänge mit kontinuierlicher Stromkontrolle; Frequenz: 400Hz (mit ETS: 200Hz, 260Hz, 400Hz); gegen Kurzschluss geschützter Ausgang
Einsatzumgebung trockene Innenräume
Betriebstemperatur -5 ÷ +45 °C
Lagertemperatur -25 ÷ +55 °C
Relative Feuchte Max 93% (nicht kondensierend)
Busanschluss Schnelleinrastende Klemme, 2 Pins Ø 1 mm
Elektrischer Anschluss Schraubklemmen, max. Kabelquerschnitt: 2,5 mm^2
Schutzart IP20
Abmessungen 4 DIN-Teilungseinheiten
Normenbezüge Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG; EN50428, EN50090-2-2, EN61347-1, EN61347-2-13
Zertifizierungen KNX

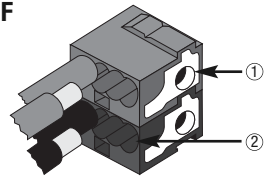
D

① **Cavo bus** - *Bus cable* - Câble bus - *Cable bus* - Buskabel
② **Conduttore di continuità elettrica** - *Electrical continuity conductor* - Conducteur de continuité électrique - *Conductor de continuidad eléctrica* - Stromdurchgangsleiter
③ **Schermatura** - *Shielding* - Blindage - *Blindaje* - Abschirmung

E



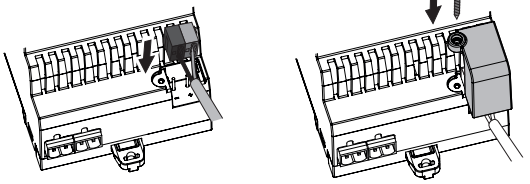
F



① **Connessione dispositivo bus**
Bus device connection - Connexion dispositif bus - *Conexión dispositivo bus* Anschluss Busvorrichtung

② **Connessione cavo bus**
Bus device connection - Connexion câble bus *Conexión cable bus* - Anschluss Buskabel

G



cod. 7.01.6.245.8

Ai sensi dell'articolo 9 comma 2 della Direttiva Europea 2004/108/CE e dell'articolo R2 comma 6 della Decisione 768/2008/CE si informa che responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato Comunitario è:

According to article 9 paragraph 2 of the European Directive 2004/108/EC and to article R2 paragraph 6 of the Decision 768/2008/EC, the responsible for placing the apparatus on the Community market is:

GEWISS S.p.A Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) Italy Tel: +39 035 946 111 Fax: +39 035 945 270 E-mail: qualitymarks@gewiss.com

SAT

+39 035 946 111

8.30 - 12.30 / 14.00 - 18.00
lunedì ÷ venerdì - monday ÷ friday

+39 035 946 260

sat@gewiss.com
www.gewiss.com

ULTIMA REVISIONE 01/2014